

までは、フィコン研究が互いに重なり合ひ、クラシッ
ィンダ（colling）と學びたる現象が起り、彼れが解了
がゆかり廣くなる筈がなくなひ。

テラスチヤをベクトル場の可微化に利用する手法は、1991年に Van Wijk (van de Walle) によって提唱された。ランダムウォーク法 (random walk) と呼ばれるこの手法は、ランダムに点を図画に追加する元のアルゴリズムを用いて、ランダムウォーク法と元の図画を結合することにより、さまざまなサイズのテクスチャを生成できる。近い将来のフィルタカーネルを用いてベクトル方向に関する英語を一括させることにより、ベクトル場の全体的な強度だけでなくテクスチャが生成される。このスプレッドノイズをさらに音響化し、1993年には Cabral など、両者から得られた図画に一次元のフィルタカーネルを用いるように提案された。スプレッドノイズと相反して、1に法則された乗算の乗算効果をも持つに可微化されるようになった。その効果は、1に法則された乗算効果により、さまざまな図画が行なわれ

[illegible]

Cash)からのオマリナリ上に、はるより次元の経済格子上に運用がなされていた。それを主次元のソフトルネサンス投資する視座からいってつか思案されている。Forsellからいへば、それは主次元の一部として与えられ、主次元上での可視化により注を要する手段を要したのだ。

彼らの手法は特約協定と株式公開との間のアップレンジを利用し、上に昇進は計算表においてカリンナリハを参照して行う。この手法はスチャーマツヤングにバードウェアによる支配権を示すことが可能であるが、次元の間に主次元上にアップレンジする際に格子上にチクスヌマール主次元上にアップレンジする際には格上の支配の要いなり風換に理が通じるなどの火やりので、Bathには任意の形で書き添えていり主次元上へのベクトル向きを把握するに往て注意が必要なり。この手法では、格位を導く際のアップレンジと上に同じチクスヌマールで成し、それを格位にチクスヌマールアップレンジすることにより、可視化を要しないのである。こちらにハードウェアによる高連表示が可能である。ただし、バツク環境に対するにチクスヌマルの物件を見つづけるが得ない。

は、各々が本論文で提案する手法では、上回手法の問題点をソリッドテクスチャリング技術を用いることで解

282

女
兒

ノリッドデクスチャリングを利用した

3次元任意面上における線積分量み込み法

三ツ木工業株式会社

[illegible]

山梨大学工学部建築工学科

あらあまし） 線積分がみかみ波 (Line Integral Convolution: LIC) は、現在注目されているベクトル場可視化手法である。テクスチャによって被ばど表現する LIC は、灰度マップ・イメージ・カラー・テクスチャなどを用いて可視化が容易にできる。線場ベクトル場を可視化する可視化手法は、パーティクルなどの点や線や面を用いて可視化が容易にできる。線場ベクトル場を可視化する可視化手法は、パーティクルなどの点や線や面を用いて可視化が容易にできる。

[illegible]

3次元ワークステーションの普及に伴って、リットラクス・マシン、LIC 社 (Sumner) Line based Convolution (LIC) は、a very powerful vector field visualization techniques as it can effectively reveal the global and complex structures of a flow field. All the existing LIC algorithms, however, requires the one-to-one correspondence between input image pixels and grid cells, and hence restrict their use only for 2D/3D structured grids. In this paper, we present a new algorithm for convolving solid volumes on triangle meshes in 3D space, and extend LIC for visualizing the vector field on any arbitrary 3D surfaces, such as a contour surface output from the marching cube algorithm, or a surface of a 3D object represented implicitly by a part of a curvilinear or an unstructured grid. And we present a technique for accelerating the proposed 3D LIC algorithm.

Convolution

三、四、五

コンピュータグラフィックス(CG)によるベクトル場
の可視化においては、従来、格子点にベクトルの方向や

"Line Integral Convolution for Arbitrary 2D Surface Vectors
Solid Texturing" by Makoto MIKURAKAWA, Naoyuki MAO
Department of Computer and Media, Yamaguchi University,
Yamaguchi 753-8592, Japan
MAO FUJITA Department of chemical science
Professional school of Digital art in Tokyo and Aomori
UNIVERSITY Department of Computer and Media, Yamaguchi
University, Yamaguchi 753-8592, Japan

২৪৩

45
46
47

2.1 1.1.2

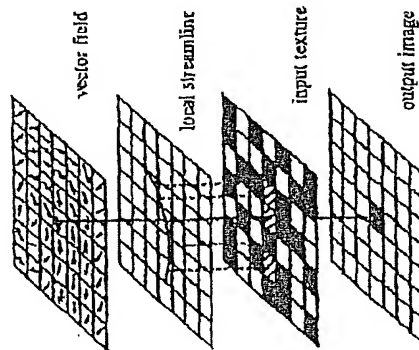
[illegible]

Fig. 1. Line-bisected camouflage.

図 11 チタニウムマッピングによる LiC 相
Fig. 11 Titanium mapping of 20-LiC image

図 13 へ β 1.4 の値を方向係数として
Fig. 13 Vector projected in the normal direction of
the surface

[illegible]

Fig. 17. J D LIC Image

下に図示。

図9は、定数のポリノミナル・サーチにアーゴノミー・アルゴリズムを用いて得られた定数の等価面(図9)に対し、
これは大抵正しく存在を予測した結果である。もっとも(利用
とされている等価面がアルゴリズムでもあるアーゴノミー
ユー・プログラムの出力が三角化メッシュであるため、本手法を
直接適用することはできない。

[illegible]

५८

本報告では、上記を「本邦に産出する上の特徴」が

062

省エ:ソリッドテキストリングを利用した3次元形態面上における異相分界を述べる。

$$P(P_{i-1}) = P(P_i) + (1 - \text{Noise}) P_{i-1} - b \text{ Noise}(P_{i-1})$$

$$F(p_i) = F(i) + \text{Noise}(p_i) - (\text{Noise}(p_i) \times \text{Noise}(p_i))$$

[illegible]

ピアセルに目が入った時点で終了です。当選者は抽籤時に
抽籤の点でピアセルに落ちる筈であるが、その時
はそれらの当落をそのピクセルの値とする。
その時ピクセルの値を、このように、一本の枝路上
の各ピクセルの値と置きかへる。

5. 虫装および退用紙

[illegible]

まわる。その際、求めた数量に於いて、3次元面に沿ってファンスタックアップすべからず、点の組 (P_{1n}, P_{2n}) における (P_{1n}, P_{2n}) の成層手法であり、それをスクリーン投影する (P_{1n}, P_{2n}, P_{3n}) 。以上の問題を面々可視化

8. AVS is Advancing Virtual Experience

図 9 電磁ダークの磁気図のメッシュ表(左)とそれの
[右]のメッシュ表

התאחדות חובבי התורה

ကမ္ဘာပေါ်ရှိ အများစုက အသုံးပြုနေသော

Fig. 7. Force 2D MC algorithm.

Fig. 7. Fig. 2D LJC distribution

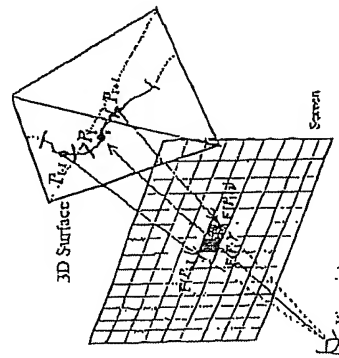
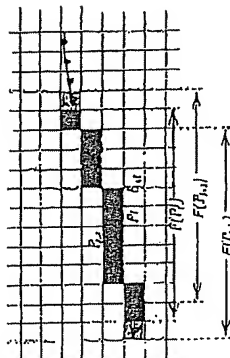


Figure 3: Example of a \mathcal{C}_1 and \mathcal{C}_2 in the \mathcal{C}_1 and \mathcal{C}_2 sets.

၁၃.၃၂.၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁ ရက်နေ့

図 10 ロケータ系給餌のメカニズム

Fig. 16 The wrinkle mesh for surface of the applied
tissue.

582

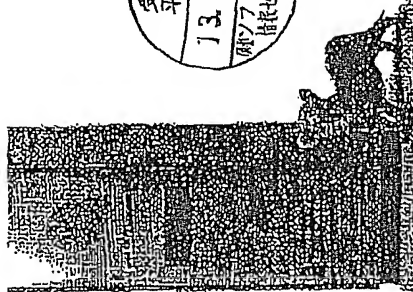
繪圖

電話 288-0456 (主線) 288-4717
 傳真 287-7920 (B線)
 中興路152號5樓(1550號)
 總機 288-7776
 e-mail: cepb@uic.edu.jp
<http://www.ceb.uec.ac.jp/ieib/>
 FAX (03) 5562-7571 FAX (03) 5562-7572 (接洽 03) 5562-7573
 0454 7116010 郵便番号 114-8501 東京都目黒区三軒が石1-9-8 TEL (03) 5562-7131

あなたのために、できること。

U
W
Z

受入
平成
13.7.15
原ソフトラウェア
情報センター



小さいけれど、王者の血統。

[illegible]

製品と仕様	386SX-55	486SX-55	586SX-55
CPU	386SX-55	486SX-55	586SX-55
メモリ	1MB	2MB	4MB
ハードディスク	10MB	20MB	40MB
ソフトウェア	MS-DOS 3.31	MS-DOS 4.0	MS-DOS 5.0
価格	¥198,000	¥248,000	¥298,000

[illegible]

は又、「リッドデクスチャリング」を採用した3次元レンダリングにおける最適化法

よく、愛みのない悲れの歯状を得ることができ、より
に、入力に三所移メッシュを非定しているため、汎用性
に思っている。

今後の課題としては、効果的なエリアシングの手法を、映像の品質が劣化しないように、高周波のカリソトノイズを低周波のカリソトノイズに変換する手法を開発することである。また、映像の品質を劣化させずに、映像の圧縮率を向上させる手法を開発することである。

五、

- [illegible]

基久川

卷之五

時
正
庚

19
18
17
16

